



### **Volvon perään on tulossa täysmittainen 17,5-metrinen VAK-puoliperävaunu. Vielä siihen ei saanut sähköistä akselia.**

Ajolinja kokeili Suomen ensimmäistä täyssähköistä Volvo FM 42T Electric ajoneuvoyhdistelmää. Elämä ratin takana on hiljaisuudelle kuorrutettua. On huhtikuun ensimmäinen päivä. Scania on kertonut aprillipilana tuovansa Sauna-sarjan ohjaamon mallistoonsa. Aprillipilalta olisi kuulostanut kymmenen vuotta sitten täyssähköinen ajoneuvoyhdistelmä, joka on nyt totista totta Suomen Tuusulassa. Ajolinja koeajoi Storemen Logisticsin Volvo FM 42T rekkaveturia, jonka perässä oli kuormaamaton euromittainen puoliperävaunu.

Ulkoisesti sähkö-FM ei juuri eroa dieselmallista. Sivukatteiden takana piilossa ei ole polttoainetankkia, vaan osa akustosta. Latauspistoke on apumiehen puolella eturenkaan takana.

### **HELPPOA LIIKEHTIMISTÄ**

Sisätiloissa ei ole olennaista poikkeavuutta dieselmalliin. Hallintalaitteet ovat tutuilla paikoilla. Digitaalisessa mittaristossa kerrotaan pienellä tekstillä akun lataustaso ja toimintamatka. Alareunassa on liukupalkki kuvaamassa, millä teholla energiaa käytetään vai otetaanko sitä talteen.

Kun laittaa virrat päälle, alkaa kuulua hurinaa. Se tulee sähköisestä korkeajännitteisestä kompressorista, joka tekee paineilmaa jarruille. Äänimaailma on kovin erilainen verrattuna dieselmalliin.

Jokainen kuljettaja osaa lähteä sähkörekalla liikkeelle kauniisti, tasaisesti. Ryömiminen eteen tai taakse etanavauhdilla ei ole homma eikä mikään.

Tässä mallissa on kolme sähkömoottoria, jotka ovat I-Shift vaihteiston kanssa pakettina auton

## Rauhan tyyssija

Kirjoittanut Ajolinja  
03.05.2023 00:00

---

keskivaiheilla runkopalkkien välissä. Tehoa on tarjolla huimat 666 hevosvoimaa (490 kW) eli 222 hv sähkömoottoria kohden.

Suurin vääntömomentti on 2 400 Nm. Suunnilleen saman tehoisesta FH16-650 mallista saa ulos vääntöä 3 150 Nm. Vertailu osoittaa, että sähkömallin vääntöä rajoitetaan selvästi. Toki moottorityypit ovat luonteeltaan täysin erilaisia, sähkömoottorissa ei ole dieselkoneen kuolleita kohtia.

Kun 30 km/h nopeudessa lyö tallan lattiaan, yhdistelmä lähtee rauhallisesti kiihtymään. Rauhallisuus on osittain aistiharhaa, jonka saa aikaan hiljaisuus ja eleettömyys. Nopeuslukemat kasvavat kyllä nopsaan tahtiin. Yhden ylöspäin vaihtamisen huomaa pehmeänä voimanjakokatkona. Tavallisesti käytetään vain kolmea eteenpäin ajon vaihteita.

Vaihteistona on 12-portainen I-Shift, sähkörekkaan riittäisi noin neljän välityksen vaihteisto. Tämä toteutunee kyllä, sillä Volvo esitteli syksyllä IAA-näyttelyssä Saksassa sähköisen vetoakseliston. Siinä on sähkömoottori, vaihteisto ja tasauspyörästä eli koko voimansiirto yhdessä paketissa. Tällainen kompakti ratkaisu on jo Mercedes-Benzin sähkökuorma-autoissa.

Maantienopeudessa kuuluu vain keväisen tuulen huminaa. Se kuuluu selvästi, kun muuta melunlähdeä ei ole. Volvon FH/FM mallit ovat 80 km/h vauhdissa toki hiljaisia kaikilla saatavilla olevilla voimanlähteillä eli myös dieselillä ja kaasulla. Sähkömoottorin lyömättömänä etuna on kaikissa nopeuksissa viiveetön voimananto, kun kuljettaja voimaa pyytää.



**Automyyjä Pekka Mäkinen (oik.) luovutti FM Electricin Jari Jokiselle.**

**HIDASTUSTA, ENERGIAN TALTEENOTTOA** Ratin viiksessä on hidastukseen kolme asentoa. 0-asennossa ei tapahdu mitään eli jarrutusenergiaa ei oteta talteen edes jarrupoljinta painettaessa. Tätä on ajateltu käytettävän todella liukkaissa oloissa.

1-asennossa rullaus ja jarrutusenergian talteenotto tapahtuvat automaattisesti. Kun painetaan jarrupoljinta, energiaa otetaan talteen.

2-asento kytkettynä voidaan ajaa "yhden polkimen" taktiikalla. Kaasupolkimen eli voimapolkimen nosto ylös saa aikaan todella tehokkaan hidastuksen eli tehokkaan jarrutusenergian talteenoton. Jarrupoljinta ei tarvitse siis painaa.

Sähkökuorma-autolla ajamisessa kuljettajalla on käytössä samat taloudellisuuden lainalaisuudet kuin polttomoottorikäyttöisillä: rullaa, rullaa.

Sähkökuorma-autolla, myös pienemmillä sähköautoilla, tulee ajettua luontaisesti ennakoivasti. Rauhallinen ajoympäristö rauhoitti myös koeajajaa, joka puolen tunnin koeajorupeaman jälkeen on kuin hiljaisuuden retriitistä viikonlopun viettänyt.

## TOIMINTAMATKASTA

Toimintamatkaksi ilmoitetaan 300 kilometriä, mutta talvikautena se voi olla yhtä hyvin 200 kilometriä. Lämmityksen tarve on ratkaisevassa asemassa.

Kun koeajoon lähdettiin täydellä akulla, toimintamatkamittarissa oli lukema 229 kilometriä. Se perustuu auton käytön lähihistoriaan eli miten Storemen Logisticsilla on autoa käytetty. Lukema on siis hyvä toimintamatkaennuste, jos mentäisiin samalla tavalla kuin siihenkin asti.

Akuston kokonaiskapasiteetti on bruttona 540 kWh, mutta siitä annetaan käyttöön 376 kWh eli 70 prosenttia (15 % - 85 %). Näillä toimilla saadaan akkujen käyttöikää pidennettyä.

Volvon akkaturva 800 000 kilometriä tai kahdeksan vuotta, kun autossa on Gold huoltokorjaussopimus. Akuston kapasiteetti saa pudota käyttöaikana 20 %.

## Rauhan tyyssija

Kirjoittanut Ajolinja  
03.05.2023 00:00

---

Kaksiakseliselle kuorma-autolle saadaan tonni enemmän kokonaispainoa sähköisen voimanlähteen takia. Yhdistelmämassa ei kuitenkaan nouse.

---

Teksti ja kuvat: Jouni Hievanen

[TILAA AJOLINJA!](#)